

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—124712

⑬ Int. Cl.³
A 61 K 7/06
// C 11 D 3/37

識別記号

庁内整理番号
8115—4C
7419—4H

⑬ 公開 昭和58年(1983)7月25日

発明の数 3
審査請求 未請求

(全 19 頁)

⑭ 化粧品組成物

⑯ 特 願 昭58—5169

⑰ 出 願 昭58(1983)1月14日

優先権主張 ⑱1982年1月15日 ⑲ルクセンブルグ(LU) ⑳83876

㉑発 明 者 ジャン・フランソワ・グロリエール
フランス国パリ・ブールバール

・モルラン16ビス

㉒発 明 者 クロード・ドユビエフ
フランス国ベルサイユ・ギユアンクール・アレ・ドウ・コメルス1

㉓出 願 人 ロレアル
フランス国パリ・リュ・ロワイヤル14

㉔代 理 人 弁理士 浅村皓 外4名

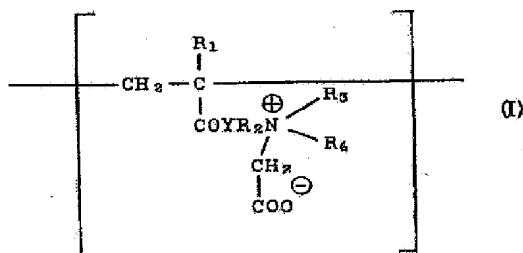
明 細 書

1. 発明の名称

化粧品組成物

2. 特許請求の範囲

(1) ケラテン繊維へ適用するのに適した組成物において、式：



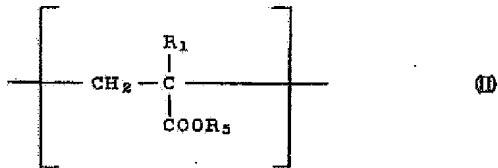
(式中、R₁ は水素原子またはメチル基を表わし、R₂ は1から4炭素原子までを有するアルキレン基を表わし、YはOまたはNHを表わし、R₃およびR₄はそれぞれ水素原子または1から4炭素原子を有するアルキル基を表わす)の単位を含むベタイン化ジアルキルアミノアルキル(メタ)

アクリレートまたはジアルキルアミノアルキル(メタ)アクリルアミドの少なくとも一種の両性重合体と、一つ以上の脂肪鎖に結合した少なくとも一つの任意に第四級化した窒素原子を含む陽イオン界面活性剤である少なくとも一種の陽イオン誘導体および(または)陽イオンポリアミン、ポリアミノポリアミド、またはポリ-(第四アンモニウム)重合体(アミン基または第四アンモニウム基は第四級セルロースエーテル以外の重合体鎖の一部を形成するか、またはこれに結合している)とを溶媒媒質中に含むことを特徴とする、上記組成物。

(2) 両性重合体が組成物の全重量に関して0.01から10重量%までの量で存在し、陽イオン誘導体が0.01から10重量%までの量で存在する、第1項記載の組成物。

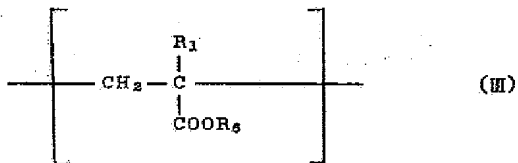
(3) 重合体が500から2,000,000までの分子量を有する、第1項または第2項記載の組成物。

(4) 両性重合体が式：



(式中、 R_1 は第1項で定義した通りであり、 R_5 は4から24炭素原子までを有するアルキルまたはアルケニル基、あるいは4から24炭素原子までを有するシクロアルキル基を表わす)に相当する単位も含む、第1項から第3項までのいずれか1項に記載の組成物。

(5) 両性重合体が式(I)および(II)の単位に加えて式：



(式中、 R_6 は1から3炭素原子までを有するア

ルキル基またはアルケニル基を表わし、 R_1 は第1項で定義した通りである)の単位、および(または)親水性エチレン性単量体から誘導された単位(IV)、および(または)第二の異なるエチレン性単量体の単位(V)を含むターポリマー、テトラポリマーまたはペンタポリマーである、第4項記載の組成物。

(6) 両性重合体が式(I)の単位25から45%、式(II)の単位5から65重量%、式(III)の単位0から50重量%、式(IV)の単位0から20重量%および式(V)の単位0から20重量%までを含む共重合体である、第4項または第5項記載の組成物。

(7) 両性重合体が少なくとも式(I)、(II)および(III)(式中、 Y は酸素原子を表わし、 R_2 は基 C_2H_5 を表わし、 R_1 、 R_5 および R_6 はメチルを表わし、 R_5 は4から18炭素原子までを有するアルキル基を表わし、 R_6 は1から3炭素原子までを有するアルキル基を表わす)の単位を含む共重合体である、第5項または第6項記載の組成物。

(8) 第1項から第7項までのいずれか1項に記載

イオン界面活性剤の使用である。

しかし、このような化合物の使用は毛髪を相当に重味でつぶし、そして毛髪の保持性、実質、および生気に悪影響をもつという欠点を有することが知られている。結果として、その毛髪は与えられたスタイルまたは変形を容易に留めない。

これらの同じ欠点はかさ、実質および保持性を欠く薄い毛髪の場合に特に見ることができる。

更に、陽イオン性重合体を用いることにより毛髪の梳き分けおよびしなやかさを改善することも既に提案されている。しかし、これら重合体は毛髪に十分な保持性を与えないという欠点をもつ。

髪型を保持するために、米国特許第4,075,131号明細書またはフランス追加特許第2,280,361号に記載のもののような両性重合体を使用することも既に推奨されている。しかし、これら重合体だけを含有組成物によつて十分なしなやかさと適当な梳き分けを得ることは不可能である。

更に、フランス特許第2,470,596号明細書は両性重合体と陽イオン性重合体との併用を記載

3. 発明の詳細な説明

本発明はケラチン物質を処理するために使用できる、そして更に詳しくいえば毛髪、皮膚およびつめを処置するために企図された化粧品組成物に関する。

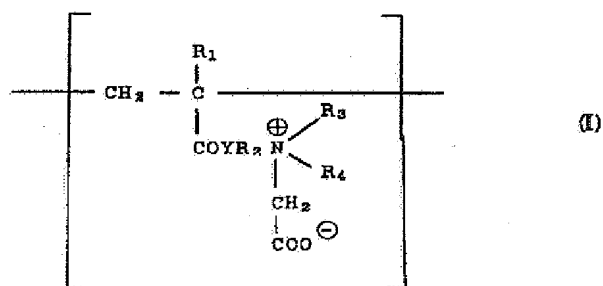
ケラチン繊維、特に毛髪は種々な程度に大気中の作用物質の作用により、そしてまた漂白、パーマかけ、および(または)染色といった処理により過敏化されているのが普通であり、従つて毛髪はしばしば梳き分けたり、形を整えたりすることが困難になることはよく知られている。

過敏化された毛髪の梳き分けおよびしなやかさを改善するために普通用いられる手段の一つは陽

している。記載の重合体は梳き分けと保持性に関しては好結果を得ることを可能にするが、それにも拘らず処理後の毛髪は不十分な生気と不十分なこわさをもつ。

本発明者等は、ペタイン化ジアルキルアミノアルキル(メチ)アクリレートまたはジアルキルアミノアルキル(メタ)-アクリルアミドの両性重合体と陽イオン性誘導体との併用が、その組み合わせで処理した毛髪の生気、光沢、実質およびこわさの改善を可能にすることを見出した。更に、この方法で処理した毛髪は上記の諸性質に加えて著しくすぐれた梳き分け特性を有する。更にその毛髪は感触がやわらかで時間が経つてもこれらの性質を留めている。

本発明によるケラテン物質、特に毛髪、つめまたは皮膚、の処理用組成物は、それが、酵母媒質、一般に水溶液、アルコール溶液または水-アルコール溶液(これは、例えばクリーム、ゲル、乳液、またはフォームを与えるように濃化することもあるし、しないこともある)中に少なくとも式：



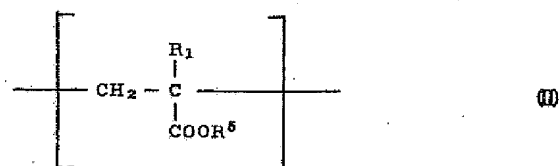
(式中、 R_1 は水素原子またはメチル基を表わし、 R_2 は1から4炭素原子までを有するアルキレン基を表わし、 Y は0または $-\text{NH}-$ を表わし、 R_3 および R_4 はそれぞれ互に水素または1から4炭素原子までを有するアルキルを表わす)の単位を含むペタイン化ジアルキルアミノアルキル(メチ)アクリレートまたはジアルキルアミノアルキル(メタ)アクリルアミドの少なくとも一種の両性重合体と、一つ以上の脂肪鎖に結合しそして任意に四級化した少なくとも一つの窒素原子を含む陽イオン界面活性剤からなる少なくとも一種の陽イ

オン誘導体、あるいはポリアミン、ポリアミノポリアミドまたはポリ-(第四アンモニウム)型の陽イオン性重合体(アミン基またはアンモニウム基は重合体鎖の一部を形成するかあるいはこれに結合している)からなる少なくとも一種の陽イオン誘導体とを含むという点で本質的に特徴づけられる。

上記両性重合体は典型的には組成物の全重量に関し0.01から10重量%までの量で用いられる。陽イオン性誘導体は典型的には0.01から10%まで、なるべくは0.05から5%(重量)までの量で用いられる。

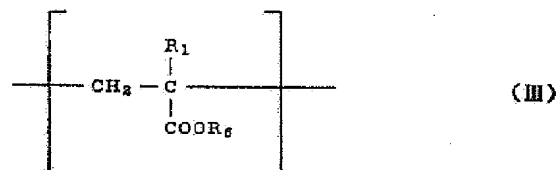
両性重合体は通常は500から2,000,000までの分子量をもつが、一方陽イオン性重合体は通常は500から2,000,000までの分子量を有する。

上記式(I)に相当する単位を含む両性重合体は、一般に上記式(II)の単位に加えて、式：



(式中、 R_1 は上で定義した通りであり、 R_5 は4から24炭素原子までを有するアルキルまたはアルケニル基あるいは4から24炭素原子までを有するシクロアルキル基を表わす)の少なくとも複数の単位を含む共重合体の形にある。

上で定義した単位(I)および(II)に加えて、式：



(式中、 R_6 は~~通常は~~1から3炭素原子までを有するアルキルまたはアルケニル基を表わし、 R_1

は上で定義した通りである)の単位、および(または)親水性エチレン性単量体から誘導される単位(IV)、および(または)上記単位と異なる第二のエチレン性単量体の単位(V)を含むターポリマー、テトラポリマーまたはペンタポリマーを用いることもできる。

式(I)の単位はなるべくは25から45重量%の量で存在するのがよく、また式(II)の単位は5から65重量%の量で存在することが好ましい。

式(III)の単位はなるべくは50重量%までの量で存在するのがよいが、一方(IV)および(V)の単位は重合体の全重量に関し一般に20重量%までの量で存在する。

これら重合体は公知の方法で第一の工程において種々な単量体を親水性溶媒中で共重合させることにより製造できる。第二の工程においては、このようにして生じた重合体を親水性溶媒中の溶液として式：



(式中、Xは塩素、臭素またはヨウ素のようなハ

用いた単量体の全重量に関して30から40重量%までがよい。

式(II)の単量体はアクリル酸またはメタクリル酸のエステル、特に2-エチルヘキシルアクリレートまたはメタクリレート、ステアシルアクリレートまたはメタクリレート、ラウリルアクリレートまたはメタクリレート、イソブチルアクリレートまたはメタクリレート、シクロヘキシルアクリレートまたはメタクリレートおよびオレイルアクリレートまたはメタクリレートである。この単量体は用いた単量体の全重量に関して、10から50重量%までの割合で存在するのがよい。

式(III)の単量体はメタクリル酸またはアクリル酸のエステルで、なるべくはメチルアクリレートまたはメタクリレート、エチルアクリレートまたはメタクリレート、プロピルアクリレートまたはメタクリレート、ブチルアクリレートまたはメタクリレート、およびアリルアクリレートまたはメタクリレートがよい。これら単量体は用いた単量体の全重量に関し5から40重量%の割合で用いる

ロゲン原子を表わし、Mはアルカリ金属、特にナトリウムまたはカリウムを表わす)のハロゲン酢酸塩と反応させる。

特に適当な重合体は式(I)、(II)および(III)(式中、Yは酸素原子を表わし、R₂は基-C₂H₄-を表わし、R₁、R₃およびR₄はメチルを表わし、R₅は4から18炭素原子までを有するアルキル基を表わし、そしてR₆は1から3炭素原子を有するアルキル基を表わす)の単位を含む共重合体である。この重合体の平均分子量はなるべく70,000から90,000までがよい。

式(I)の単位を誘導することのできる単量体には、特にジメチルアミノエチルアクリレートまたはメタクリレート、ジエチルアミノエチルアクリレートまたはメタクリレート、ジメチルアミノプロピルアクリレートまたはメタクリレート、ジメチルアミノエチルアクリルアミドまたはジメチルアミノエチルメタクリルアミドおよびジエチルアミノプロピルアクリルアミドまたはジエチルアミノプロピルメタクリルアミドが含まれる。その割合は

のがよい。

式(IV)の単量体はなるべくはN-ビニルピリドン、アクリルアミド、ヒドロキシエチルまたはヒドロキシプロピルアクリレートまたはメタクリレート、およびポリエチレングリコールまたはポリプロピレングリコールモノアクリレートまたはモノメタクリレートから選ぶのがよい。用いる式(V)の単量体はなるべくはアクリロニトリル、スチレン、クロロステレン、ビニルトルエン、ビニルアセテート、ポリプロピレングリコールモノアクリレートまたはモノメタクリレート、ビニトリクロロシランおよびメタクリルオキシプロピルトリメトキシシランから選ぶのがよい。

これら重合体は親水性溶媒、特に脂肪族アルコール、なるべくは1から4炭素原子を有するもの、例えばモノアルコール、例えばエタノール、イソプロパノールおよびメタノール、ポリアルコール、例えばエチレングリコールおよびエチレングリコールエチルエーテルまたはブチルエーテル、エステル類、例えば酢酸メチル、ジオキサンおよびジ

メチルホルムアミド中での重合により製造できる。これら溶媒は水との混合物として用いることもできる。

上記両性重合体と組み合わせて用いる陽イオン重合体は一般に500から2,000,000までの分子量を有する重合体で、これらはフランス特許第2,077,143号、第1,492,597号、第2,162,025号、第2,280,361号、第2,252,840号、第2,368,508号、第1,583,363号、第2,080,759号、第2,190,406号、第2,320,330号、第2,270,846号、第2,316,271号、第2,336,434号、第2,189,434号および第2,413,907号明細書および米国特許第3,589,978号、第4,031,307号、第3,227,615号、第2,961,347号、第2,273,780号、第2,375,853号、第2,388,614号、第2,454,547号、第3,206,462号、第2,261,002号、第2,271,378号、第3,874,870号、

本発明組成物に用いられる陽イオン性重合体はポリアミン、ポリアミノアミドまたはポリー（第四アンモニウム）型（そのアミン基またはアンモニウム基は重合体鎖の一部をなしているか、またはそれに結合している）の重合体であるが、第四級セルロースエーテルではない。

本発明組成物に使用できるこの型の重合体には次のものが含まれる：

1) ビニルピロリドン／ジアルキルアミノアルキルアクリレートまたはメタクリレート共重合体（四級化したものまたは四級化していないもの）、例えば「共重合体845」および「ガフクオート734または755」のような、ガフコー（Gaf Corp）によりガフクオート（Gafquat）の名称で販売されているもので、これは特にフランス特許第2,077,143号明細書およびフランス特許願第2,393,573号明細書に一層詳しく記述されている。

2) 陽イオン性セルロース誘導体、例えばナショナルスターチ（National Starch）により販売

第4,001,432号、第3,929,990号、第3,996,904号、第4,005,193号、第4,025,617号、第4,025,627号、第4,025,653号、第4,026,945号、および第4,072,020号明細書に記載されており、その記述は参考としてここに取り入れられている。

されているセルクオート（CELQUAT）L200およびセルクオートH100。

3) 陽イオン性多糖類、例えば米国特許第3,589,978号および第4,031,307号明細書に記載のもの、特にメイホール（Mey hall）により販売されているジャガー（Jaguar）C138。

4) 下記の群：

a) 式： $-A-Z-A-Z-$ 【式中、Aは二つ

のアミノ基を含む基、なるべくは $-N \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} N-$ を表

わし、Zは記号BまたはB'を表わし、そしてこれらBおよびB'は同一かまたは異なり、主鎖に7個までの連続した炭素原子を含む直鎖または分枝鎖アルキレン基である2価の基を表わし、該主鎖は非置換または1個以上の水酸基により置換されそしてこれはまた酸素、窒素および硫黄原子、および1から3個の芳香環および（または）複素環も含むことができ、これら酸素、窒素および硫黄原子はエーテルまたはチオエーテル、スルホキシド、スルホン、スルホニウム、アミン、アルキ

ルアミン、アルケニルアミン、ベンジルアミン、アミノキシド、第四アンモニウム、アミド、イミド、アルコール、エステルおよび(または)ウレタン基の形で存在する)の単位を含む重合体。これら重合体およびその製造法はフランス特許第2,162,025号明細書に記載され、その記述は参考のため取入れられている。

b) 式: $-A-Z_1-A-Z_1-$ (式中、Aは二つのアミノ基を含む基、なるべくは $-N \begin{array}{|c|} \hline \text{ } \\ \hline \end{array} N-$ を表わし、各 Z_1 は記号 B_1 または B'_1 を表わすが、少なくとも一つの Z_1 は記号 B'_1 を表わし、 B_1 は主鎖に7個までの連続した炭素原子を有する直鎖または分枝鎖アルキレンまたはヒドロキシアルキレン基であり、 B'_1 は主鎖に7個までの連続した炭素原子を有する直鎖または分枝鎖アルキレン基である2個の基であつて、該主鎖は非置換または1個以上の水酸基により置換され、また1個以上の窒素原子により中断され、そして該窒素原子は炭素原子により任意に中断されかつ1個以上の水

モル%まではビス-第一ジアミン、なるべくはエチレンジアミンにより、あるいはビス-第二アミン、なるべくはピペラジンにより置き換えることができ、そして20モル%まではヘキサメチレンジアミンにより置き換えることができる。架橋は架橋剤(II)により行なわれ、このものはエピハロゲノヒドリン、ジエポキシド、ジ無水物、不飽和無水物またはビス-不飽和誘導体である。架橋はポリアミノポリアミド(A)のアミン基1個当り0.025から0.35モルまでの架橋剤を用いて、一般にはポリアミノポリアミド(A)のアミン基1個当り0.025から約0.2モルまで、特に0.025から約0.1モルまでの架橋剤を用いて行なうという点で特徴づけられる。これら重合体およびその製造はフランス特許第2,252,840号明細書に一層詳しく記載されており、その記述は参考のため取入れられている。

これら架橋重合体は10%の濃度までゲル形成なく水に可溶であり、25℃における10%濃度水溶液の粘度は少なくとも3センチポイズ、そし

酸基を含むアルキル鎖により置換される)を有する単位を含む重合体。これら重合体およびその製造法はフランス特許第2,280,361号明細書に記載され、その記述は参考のためここに取り入れられている。および

c) a) および b) に示した式を有する重合体の第四アンモニウム塩および酸化生成物。から選ばれる陽イオン性重合体。

5) 酸化合物とポリアミンとのポリ縮合により製造されるポリアミノ-ポリアミド(A)を架橋することにより得られる少なくとも一種の水溶性架橋重合体からなる任意にアルキル化された架橋ポリアミノポリアミド。酸化合物は(i)有機ジカルボン酸、(ii)二重結合を有する脂肪族モノカルボン酸およびジカルボン酸、(iii)上記酸のエステル、なるべくは1から6炭素原子までを有する低级アルカノールとのエステル、および(iv)これら化合物の混合物から選ばれる。ポリアミンはビス-第一、モノ-第二、またはビス-第二ポリアルキレン-ポリアミンの中から選ばれる。このポリアミンの40

て通常は3から200センチポイズである。

ポリアミノポリアミド(A)それ自身もまた本発明により使用できる。

6) ポリアミノポリアミド(A) (上記のもの)を下記の群:

(I) (1)ビス-ハロゲノヒドリン、(2)ビス-アゼチジニウム化合物、(3)ビス-ハロゲノアシルジアミン、および(4)アルキレン二ハロゲン化物である化合物;

(II) (1)ビス-ハロゲノヒドリン、(2)ビス-アゼチジニウム化合物、(3)ビス-ハロゲノアシルジアミン、(4)アルキレン二ハロゲン化物、(5)エピハロゲノヒドリン、(6)ジエポキシドおよび(7)ビス-不飽和誘導体である化合物(a)を化合物(a)に対して反応性である二官能性化合物である化合物(b)と反応させることにより得られるオリゴマー; および

(III) 1個以上の第三アミノ基を含む化合物(a)のまたはオリゴマー(II)の第四級化生成物(該基はアルキル化剤(c)、なるべくはメチルまたはエチルクロリド、ブロミド、ヨージド、サルフェート、

メシレートまたはトシレート、ベンジルクロリドまたはプロミド、エチレンオキシド、プロピレンオキシドまたはグリシドールで全部または一部をアルキル化することができる) から選ばれる架橋剤を用いて架橋することにより得られる水溶性架橋ポリアミノアミド。架橋はポリアミノポリアミドのアミン基1個当り0.025から0.35モル、特に0.025から0.2モル、そして一層特定的には0.025から0.1モルまでの架橋剤を用いて行なわれる。

これら架橋剤およびこれら重合体、そしてまたこれらの製造法はフランス特許第2,368,508号明細書に記載されている。

7) ポリアルキレンポリアミンとポリカルボン酸との縮合、およびそれに続く二官能性薬剤を用いてのアルキル化から生じたポリアミノアミド誘導体。あげられる例はアルキル基が1から4炭素原子までを含み、そしてなるべくはメチル、エチルまたはプロピルであるアジピン酸/ジアルキルアミノヒドロキシアルキル-ジアルキレントリア

ミン共重合体で、このものはフランス特許第1,583,363号明細書に記載されている。

これら誘導体のうちサンド社により

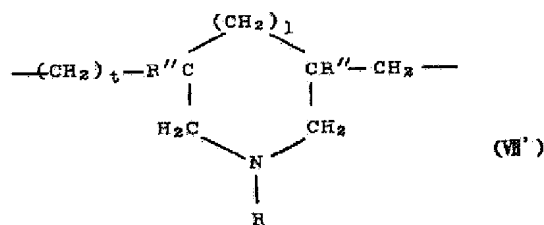
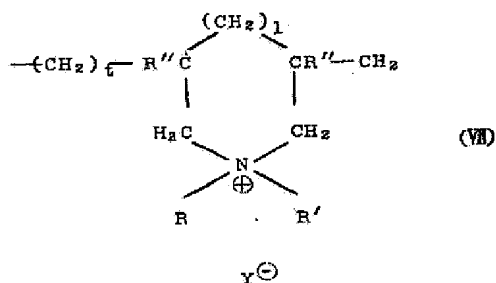
Cartaretine F、F₄またはF₈という名称で販売されているアジピン酸/ジメチルアミノヒドロキシプロピルジエチレントリアミン重合体をあげることができる。

8) 二つの第一アミン基と少なくとも一つの第二アミン基を含むポリアルキレン-ポリアミンをジグリコール酸および/または8炭素原子までを有する飽和脂肪族ジカルボン酸から選ばれるジカルボン酸と反応させ(ポリアルキレン-ポリアミン対ジカルボン酸のモル比は0.8:1から1.4:1までである)、生じたポリアミドをエピクロロヒドリンとエピクロロヒドリン対ポリアミドの第二アミン基のモル比0.5:1から1.8:1までで反応させることにより得られる重合体。これら重合体は米国特許第3,227,615号および第2,961,347号明細書に記載されている。

この型の重合体は特にアジピン酸/エポキシプロ

ピルジエチレントリアミン共重合体の場合、ハーキュルス社により HERCOSETT 57 という名称で販売されているもの(10%濃度水溶液中25°Cにおいて30センチポイズの粘度をもつ)、およびヘルクレスにより PD 170 または DELSETTE 101 という名称で販売されているものである。

9) 分子量20,000から3,000,000までを有する環状重合体、例えば鎖の主構成成分として、式(VI)または(VI'):



[式中、1およびtは0または1に等しくかつ1+tの合計は1であり、R''は水素またはメチルを表わし、RおよびR'はそれぞれ互に1から22炭素原子までを有するアルキル基、アルキル基がなるべくは1から5炭素原子までを有するとドロキシアルキル基、または低級(一般には1から6、特に1から4個までの炭素原子)アミドアルキル基を表わし、あるいはRおよびR'はそれらが付いている窒素原子と共に複素環基、例えばピペリジニルまたはモルホリニルを表わし、Y[⊖]

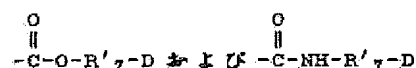
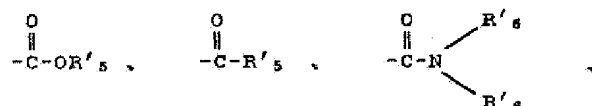
は陰イオン、例えば臭化物、塩化物、酢酸塩、ホウ酸塩、クエン酸塩、酒石酸塩、重硫酸塩、重亜硫酸塩、硫酸塩またはリン酸塩である」に相当する単位を含むホモポリマー、および式ⅧまたはⅨの単位とアクリルアミドからまたはジアセトンアクリルアミドから誘導される単位を含む共重合体。

上で定義した型の第四アンモニウム重合体のうち、メルク社によりMERQUAT 100という名前で売り出されている塩化ジメチルジアリルアンモニウムホモポリマー（100,000未満の分子量を有する）およびメルクオート550という名前で売り出されている塩化ジメチルジアリルアンモニウム/アクリルアミド共重合体（500,000より大きい分子量を有する）があげられる。

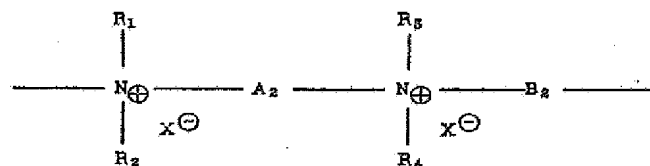
これら重合体はフランス特許第2,080,759号明細書およびその追加第2,190,406号証明書に記載されている。

10) 式：

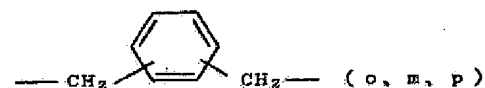
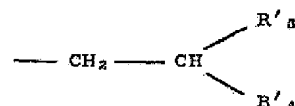
（式中、 R'_5 は水素または低級アルキルを表わし、 R'_4 は次の基：



（ R'_5 は低級アルキル基を表わし、 R'_6 は水素または低級アルキル基を表わし、 R'_7 はアルキレンを表わし、Dは第四アンモニウム基を表わす）の一つを表わす）を表わし、 A_2 および B_2 はそれぞれ2から20炭素原子までを含むポリメチレン基を表わし、そしてこのものは直鎖状でも枝分れしてもよく、飽和でも不飽和でもよく、そして主鎖に挿入された1個以上の芳香環、例えば基：



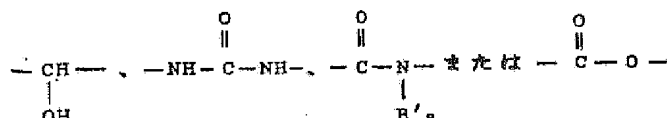
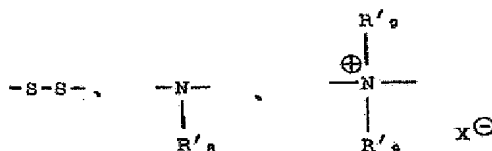
〔式中、 R_1 および R_2 、そして R_3 および R_4 （これらは同一かまたは異なる）はせいぜい20炭素原子を含む脂肪族、脂環式またはアリール脂肪族基、または低級ヒドロキシル脂肪族基を表わし、あるいは別の仕方として、 R_1 と R_2 および（または R_3 と R_4 はそれらが付いている窒素原子と共に任意に窒素以外の第二のヘテロ原子を含む複素環を形成し、あるいは別の仕方として、 R_1 、 R_2 、 R_3 および R_4 は基：



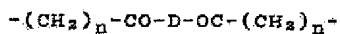
または1個以上の基：



（ Y_1 はO、S、SO、SO₂、



を表わし、 X^{\ominus} は鉱酸または有機酸から導かれる陰イオンを表わし、 n は2または3であり、 R'_3 は水素または低級アルキル基を表わし、 R'_2 は低級アルキルを表わす)を含むことができ、あるいは別の仕方として、 A_2 、 R_1 および R_3 はそれぞれが付いている二つの窒素原子と共にピペラジン環を形成し、更にまた、もし A_2 が直鎖状または枝分れした、飽和または不飽和脂肪族またはヒドロキシル脂肪族基を表わすならば、 B_2 もまた基



(式中、 D は

a) 式 $-O-Z-O-$

(式中、 Z は直鎖または分枝した炭化水素基を表わす)のグリコール基、または式：

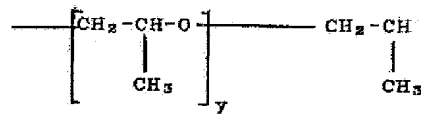
d) 式 $-NH-CO-NH$ のクレイレン基

(を表わす)を表わすことができ、そして X^- は塩化物または臭化物といった陰イオンである)の反覆単位を含むポリ-(第四アンモニウム)化合物。

これら重合体は一般に1,000から100,000までの分子量をもつ。

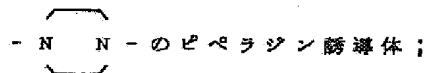
この型の重合体は、特にフランス特許第2,320,330号および第2,270,846号明細書、フランス特許願第2,316,271号、第2,336,434号および第2,413,907号明細書、および米国特許第2,273,780号、第2,375,853号、第2,388,614号、第2,454,547号、第3,206,462号、第2,261,002号および第2,271,378号明細書に記載されている。

この型の他の重合体は米国特許第3,874,870号、第4,001,432号、第3,929,990号、第3,966,904号、第4,005,193号、第4,025,617号、第4,025,627号、第

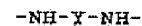


(式中、 x および y は明確に限定された唯一つの重合度を表わす1から4までの整数を表わすか、あるいは混合物として、平均重合度を表わす1から4までのいかなる数をも表わす)に相当する基；

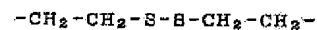
b) ビス-第二ジアミノ基、例えば式：



c) 式：



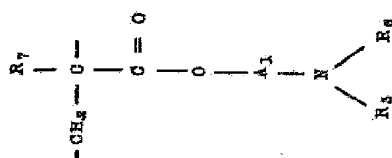
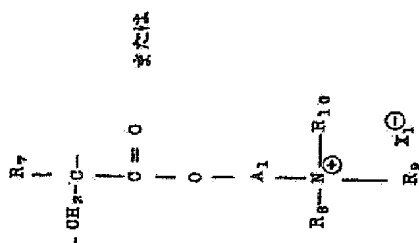
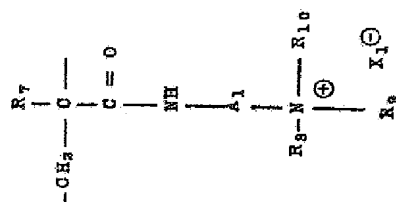
(式中、 Y は直鎖または分枝した炭化水素基または2価の基



を表わす)のビス-第一ジアミノ基；

4,025,653号、第4,026,945号および第4,027,020号明細書に記載されている。

11) アクリル酸またはメタクリル酸から誘導され、かつ単位：



〔式中、 R_7 はHまたは CH_3 であり、 A_1 は1から6炭素原子を有する直鎖または分枝アルキル基または1から4炭素原子を有するヒドロキシアルキル基であり、 R_8 、 R_9 および R_{10} (これらは同一かまたは異なる) は1から18炭素原子までを有するアルキル基またはベンジル基を表わし、 R_8 および R_9 は水素または1から6炭素原子までを有するアルキル基を表わし、 X_1^- はハロゲン、例えば塩素または臭素、またはメトサルフェートを表わす〕を含むホモポリマーまたは共重合体。

使用できるモノマーまたはモノマー類には、アクリルアミド、メタクリルアミド、シアセトン-アクリルアミド、鹽素上を低級アルキル基より置換したアクリルアミドおよびメタクリルアミド、アクリル酸およびメタクリル酸のアルキルエステル、ビニルピロリドンおよびビニルエステルが含まれる。

例として下記のものあげられる：

-アクリルアミド/ベーターメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムメトサルフェ

ート共重合体、ハーキユルス社により Reten 205、210、220 および 240 なる名前で販売、

-エチルメタクリレート/オレイルメタクリレート/ベーターメタクリロイルオキシエチルジエチルメチルアンモニウムメトサルフェート共重合体、「Cosmetic Ingredient Dictionary」に Quaternium 38 なる名前で掲載、

-エチルメタクリレート/アピエチルメタクリレート/ベーターメタクリロイルオキシエチルジエチルメチルアンモニウムメトサルフェート共重合体、「Cosmetic Ingredient Dictionary」に Quaternium 37 なる名前で掲載、

-ベーターメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムブロミド重合体、「Cosmetic Ingredient Dictionary」に Quaternium 49 なる名前で掲載、

-ベーターメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムメトサルフェート/ベーターメタクリロイルオキシエチルステアerylジメチル

アンモニウムメトサルフェート共重合体、

「Cosmetic Ingredient Dictionary」に Quaternium 42 なる名前で掲載、

-アミノエチルアクリレートホスフエート/アクリレート共重合体、ナショナル・スターチ社により Oatrex なる名前で販売、このものは18%濃度水溶液中25℃において700センチポイズの粘度をもつ、および

-分子量10,000から1,000,000まで、なるべくは15,000から500,000までを有し、

- 少なくとも一つの化粧品用単量体、
- ジメチルアミノエチルメタクリレート、
- ポリエチレングリコール、および
- ポリ不飽和橋かけ剤、

の共重合から生ずるグラフトおよび橋かけ陽イオン性共重合体。これら重合体はフランス特許第2,189,434号明細書に記載されている。

架橋剤は典型的には：

エチレングリコールジメタクリレート、シアリル

フタレート、ジビニルベンゼン、テトラアリルオキシエタンまたはシヨ糖 1 モル当り 2 から 5 個までのアリル基を有するポリアリルシヨ糖である。

化粧品用単量体は非常に広範囲に及ぶ種々な型のもの、例えば 2 から 18 炭素原子までを有する酸のビニルエステル、2 から 18 炭素原子までを有する酸のアリルまたはメタリルエステル、1 から 18 炭素原子までを有する飽和アルコールのアクリレートまたはメタクリレート、アルキル基が 2 から 18 炭素原子までを含むアルキルビニルエーテル、4 から 18 炭素原子までを有するオレフィン、ビニル複素環式誘導体、アルキル基が 1 から 3 炭素原子までを有するジアルキルまたは N, N-ジアルキルアミノアルキルマレエート、あるいは不飽和酸の無水物でよい。

12) ビニルピロリドンおよびビニルイミダゾールの第四級重合体、例えば BASF 社により売り出されている Luvisquat FC 905。

13) 陽イオン性シリコーン重合体、例えば欧州特許第 17,121 号および第 17,122 号明

上に定義された両性重合体と組み合わせて使用できる重合体以外の陽イオン性誘導体は第四級複素誘導体および脂肪アミンおよびジアミンかもしれない。

この点に関して、アルキルトリメチルアンモニウムクロリド、プロミドおよび p-トルエンスルホネート、例えば DSM から得られる AKYPQUAT 131; ジアルキルジメチルアンモニウムクロリドおよびプロミド、PIERREFITTE AUBY から得られる NORAMIUM MZBH およびノラミウム M20; アルキルメチルジポリオキシエチレンアンモニウムクロリド、例えば ARMAK から得られる ETHOQUAD 012; ジアルキルジポリオキシエチレンアンモニウムサルフェートおよびアルキルトリポリオキシエチレンアンモニウムクロリドまたはホスフェート; ポリオキシプロピレンメチルジエチルアンモニウムクロリド、アルキルジメチルヒドロキシエチルアンモニウムクロリドおよびアルキルピリジニウムクロリド; アルキルエチルモルホリニウムエトサルフェート、アルキルイソキノリニウム

細書、米国特許第 4,185,087 号明細書、特願昭 55-66506 号明細書およびオーストリア特許第 71/01171 号明細書に記載のもの（この記述は参考のため取り入れられている）、および OTFA 辞典に AMODIMETHICONE なる名前で記載されているもの、例えば「Dow Corning 929」陽イオンエマルジョンなる名前で他の成分との混合物として市場に出ている製品。

14) デンプンまたはデンプンエーテルの陽イオン性誘導体、例えばフランス特許第 2,434,821 号明細書に記載のもの（この記述は参考のため取り入れてある）、特にロケット社により LAB 358 なる名前で売り出されている重合体。

使用しうる他の陽イオン性重合体にはポリアルキレンイミン、特にポリエチレンイミン、鎖中にビニルピリジン単位またはビニルピリジニウム単位を含む重合体、ポリアミンとエピクロロヒドリンとの縮合体、ポリ-（第四級ウレイレン）化合物およびキチン誘導体が含まれる。

クロリドおよびプロミド、アルキルジメチルベンジルアンモニウムクロリド、プロミドおよびサツカリネート; アルキルベンジルトリメチルアンモニウムクロリド; アルキルベンジルトリ-（ β -ヒドロキシエチル）-アンモニウムクロリド; アルキルジメチルアルキルベンジルアンモニウムシクロヘキシルスルホネート; アルキルキシリル-ビス-（トリメチルアンモニウム）クロリド; アルキル-（2-フェノキシエチル）-アンモニウムプロミド; アルキルアミドプロピルジメチルヒドロキシエチルアンモニウムクロリド; アルキルアミドプロピルジエチルヒドロキシエチルアンモニウムクロリド; およびアルキルアミドプロピルジメチルアセトアミドアンモニウムクロリドをあげることができる。

脂肪アミンまたはジアミンの塩類は、とりわけアルキルアミン酢酸塩および塩酸塩、例えばステパン社により GUATIGENE JR なる名前で販売されている製品; 中和したとき可溶性のアルキルアミドジエチルアミン、例えば MIRANOL により

MIRAMINE ST なる名前で販売されている製品またはサンド社により CHEMICAL BASE なる名前で販売されている製品；脂肪ジアミン、例えばスフオス (SFOS) 社により CEMULCAT ODO-ODS なる名前で販売されている製品またはピエールフィツテ・アウビー (PIERREFITTE AUBY) 社により INIPOL 00Z-SOZ なる名前で販売されている製品；可溶性塩を与える脂肪ジアミン、ピエールフィツテ・アウビーにより DINORAM C-S-D なる名前で販売されているもの；とりわけサンド社により CERANINE EO 39 B なる名前で販売されている脂肪酸／ヒドロキシエチルエチレンジアミン縮合生成物；アルキルアミドエチルポリヒドロキシエチルアンモニウム塩酸塩、例えば P O 7 3 5 と呼ばれアトラス社により販売されている製品；および IMO により販売される AKATERGE のようなエチルヒドロキシメチルアルキルオキサゾリンの中から選ばれる。

また、第四級グルコンアミドハロゲン化物、例えば米国特許第 3,766,267 号明細書に記載のもの、陽イオン性タンパク質加水分解物、ミンク

油アミドの第四級ハロゲン化物、例えば米国特許第 4,012,398 号明細書に記載のもの、ジアルキルアミノプロピルアミドの脂肪ハロゲンアルカノエートの第四級誘導体、例えば米国特許第 4,038,294 号明細書に記載のもの、およびラノリン脂肪酸の第四アンモニウム誘導体、例えば米国特許第 4,069,347 号明細書に記載のものもあげることができる。

特に適当な陽イオン誘導体は群 1、2、9、10、12 および 13 の陽イオン性重合体、およびジステアリルジメチルアンモニウムクロリド、ステアリルジメチルベンジルアンモニウムクロリドまたはその混合物から選ばれる陽イオン性界面活性剤の中から選ばれる。上で定義した特に適当な両性重合体を用いると最良の結果が得られる。

特に適当な具体例においては、上で定義した陽イオン性誘導体および両性重合体に加えて、本組成物は陰イオン、非イオンまたは両性界面活性剤またはその混合物も含み、そしてこれら自身は当業者にとって公知のものであり、特に特定化された組み合わせを可溶化するのに役立つ。

それ自身で、あるいは混合物として使用できる陰イオン界面活性剤のうち、特に下記の化合物：

- アルキル-サルフェート、アルキル-エーテル-サルフェート、アルキルアミド-サルフェートおよびアルキルアミド-エーテル-サルフェート、アルキルアリールポリエーテル-サルフェートおよびモノグリセリド-サルフェート、
- アルキルスルホネート、アルキルアミドスルホネート、アルキルアリールスルホネート、 α -オレフィンスルホネートおよびパラフィンスルホネート、
- アルキル-スルホスクシネート、アルキル-エーテル-スルホスクシネートおよびアルキルアミド-スルホスクシネート、

- アルキル-スルホスクシナメート、
- アルキル-スルホアセテートおよびアルキル-ポリグリセロールカルボキシレート、
- アルキル-ホスフェートおよびアルキル-エーテル-ホスフェート、

および

- アルキルザルコシネート、アルキルポリペプチデート、アルキルアミドポリペプチデート、アルキルイセチオネートおよびアルキルタウレート

のアルカリ金属塩、アンモニウム塩、アミン塩またはアミノアルコール塩をあげることができる。

これらすべての化合物におけるアルキル基は一般に 12 から 18 炭素原子を有する直鎖である。

使用できる他の陰イオン界面活性剤には脂肪酸、例えばオレイン酸、リシノール酸、パルミチン酸、ステアリン酸およびコブラ油からまたは水素化コブラ油から誘導される酸が含まれる。

下記のものもあげることができる：

- アルキル基が 8 から 20 炭素原子までを含むア

シルラクチレート、

および

式：



(式中、Alkは12から18炭素原子までを有する直鎖に相当し、nは5から15までの整数である)

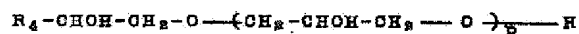
に相当し、塩基または塩の形にあるポリグリコールエーテルのカルボン酸。

それ自身でまたは混合物として使用することのできる非イオン界面活性剤のうち、特に8から18炭素原子までを含む脂肪直鎖をもちかつ非常にしばしば2から30モルまでのエチレンオキシドを含むポリオキシエチレン化、ポリオキシプロピレン化またはポリグリセロール化されたアルコール、アルキルフェノールおよび脂肪酸があげられる。また、エチレンオキシドとプロピレンオキシドの共重合体、エチレンオキシドおよびプロピレンオキシドと脂肪アルコールとの縮合体、ポリオキシエチレン化脂肪アミド、ポリオキシエチレ

ン化脂肪アミン、エタノールアミド、グリコールの脂肪酸エステル、ソルビタンのオキシエチレン化したあるいは非オキシエチレン化脂肪酸エステル、シロ糖の脂肪酸エステル、ポリエチレングリコールの脂肪酸エステル、リン酸トリエステル、およびグルコース誘導体の脂肪酸エステルをあげることができる。

この部類に含まれる他の化合物には次のものがある：モノアルコール、 α -ジオール、アルキルフェノール、アミドまたはジグリコールアミドとグリシドールとの縮合生成物、

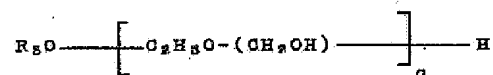
例えば



(式中、 R_4 はなるべく7から21炭素原子を有する脂肪族、シクロ脂肪族またはアリール脂肪族基、およびその混合を表わし、そして脂肪族鎖がエーテル、チオエーテルまたはヒドロキシメチレン基を含むことも可能であり、pは1から10までである)、例えばフランス特許第2,091,516

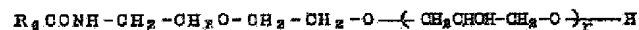
号明細書に記載の生成物、

式：



(式中、 R_5 はアルキル、アルケニルまたはアルキルアリール基を表わし、qは1から10までの統計学的値をもつ)に相当する化合物、例えばフランス特許第1,477,048号明細書に記載の化合物、および

式：



(式中、 R_6 は直鎖または分枝した、飽和または不飽和脂肪族基、またはこのような基の混合物を表わし、そしてこれは任意に1個以上の水酸基を含み、かつ8から30炭素原子までを有し、天然または合成由来のものであり、rは1から5までの整数または小数を表わし、そして混合物においては平均縮合度を表わす)に相当する化合物、例

えばフランス特許第2,328,763号明細書に記載の化合物。

使用することのできる両性界面活性剤のうち、特にアルキルアミノ-モノプロピオネートおよびアルキルアミノ-ジプロピオネート、ベタイン、例えばN-アルキルベタイン、N-アルキルスルホベタイン、およびN-アルキルアミドベタイン、シクロイミジニウム化合物、例えばアルキルイミダゾリン、およびアスパラギン誘導体があげられる。

上記界面活性剤は可溶化剤としてだけでなく、上記効果と同時にあるいは独立的にそれらの泡立ち、湿潤、洗浄剤、分散または乳化性を利用するためにも使用できることは自明である。

本発明組成物は化粧品的に容認しうる溶媒、例えばモノアルコール、ポリアルコール、グリコールエーテル、エステルおよび塩化メチレンを含むことができ、これらは可溶化剤として作用する。

もし組成物が可溶化剤も含むならば、この薬剤(上記の型の単一薬剤でもよいし、あるいは上で

定義した型の2種以上の薬剤の混合物でもよい)は組成物の全重量の0.1から70%までの量で存在するのが適当であり、0.5から50%までが好ましい。

本発明組成物はそのままで毛髪または皮膚を処理する目的で用いることができ、あるいは有効量の活性生成物をも含みかつ皮膚または毛髪を、例えば大気中の作用物または活性線からの攻撃に対して保護するためにそれらの適用するためそしてまた皮膚、毛髪または髪に対して企図された他の活性生成物の作用を増進するために企図された化粧品組成物の一部を形成する「ベースまたは担体」として役立つ。

本発明組成物は濃厚化または非濃厚化、水溶液または水-アルコール性溶液、クリーム、ゲル、分散系、乳濁系、エロゾル、ホームまたはスプレーの形で適宜提供され、これらはまた使用時に適当な担体中に希釈しようとする粉末または凍結乾燥物の形で提供することもできる。

両性重合体または重合体類ならびに陽イオン性

とするクリーム類、セット用ローション、ブロードローション、再構成用ローション、パーマかけローションまたはくせとりローションの形で提供することができ、そしてエロゾルホームまたはスプレーの形で分給できる。

組成物がシャンプーの形にある場合、界面活性剤の濃度は一般に3から50%、なるべくは3から20% (重量) であり、pHは一般に3から10である。

もう一つの具体例は主に洗髪の前後に適用されるリンスローションからなる。これらローションは典型的には水溶液あるいは水-アルコール性溶液、乳濁液、濃厚化ローションまたはゲルである。

もし組成物を乳剤の形で提供するならば、それらは非イオンまたは陰イオンのどちらでもよい。非イオン乳剤は主として油および(または)脂肪アルコールとポリオキシエチレン化アルコール、例えばポリオキシエチレン化ステアシルまたはセチル-ステアシルアルコールとの混合物からなる。上で定義したもののような陽イオン界面活性剤を

誘導体または誘導体類に加えて、これらは化粧品に通常使われる補助剤、例えば香料、組成物そのものを、あるいは毛髪、皮膚または髪への何れかを着色するのに役立つ染料、防腐剤、金属イオン封鎖剤、シツクナー、乳化剤、軟化剤、電解質、非イオンまたは陰イオン性重合体およびホーム安定剤を、計画された応用に依存して含むことができる。

本組成物はまた電解質、例えばアルカリ金属塩、特にナトリウム、カリウムまたはリチウム塩を10%を超えない濃度で、なるべくは0.5から5重量%の濃度で含むことができ、そしてこれら塩類はハロゲン化物、例えば塩化物または臭化物、硫酸塩、炭酸塩、または有機酸の塩類、例えば酢酸塩または乳酸塩であるのがよい。

もし上で定義した化粧品組成物を毛髪の処理に使う場合、それらは更に詳しくいえば、着色または漂白用製品、シャンプー、リンスローションまたは洗髪の前後、着色または漂白の前後、あるいはパーマがけまたはくせとりの前後に適用しよう

これら組成物へ添加できる。

陰イオン性乳剤は本質的にセツケンから構成される。

もし本組成物を濃厚化ローションまたはゲルの形で提供するならば、それらは溶媒存在下または欠如下にシツクナーを含む。使用できるシツクナーにはアルギン酸ナトリウム、アラビアガム、またはセルロース誘導体、例えばメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、またはヒドロキシプロピルメチルセルロースが含まれる。ローションもまたポリエチレングリコールとポリエチレングリコールステアレートまたはジステアレートとの混合物により、あるいはリン酸エステルとアミドとの混合物により濃厚化できる。シツクナーの濃度は0.5から30重量%までが適当であり、なるべくは0.5から15重量%がよい。リンスローションのpHは一般に3から9である。

もし、本発明組成物を髪型をつけるローション、形づけローションあるいは、いわゆるセットロー

ションの形で提供するならば、それらは一般に水溶液、アルコール溶液または水-アルコール性溶液中に、上で定義した組み合わせの成分を、適当ならば非イオン性重合体および泡止め剤と一緒に含む。

本発明組成物がケラチン繊維を染める組成物の形にあるならば、これらは両性重合体（または重合体類）および陽イオン性誘導体（または誘導体類）に加えて、少なくとも一種の酸化染料前駆物質および（または）一種の直接染料、および適当であるならば前記のクリーム、ゲルまたは溶液の形でそれらを提供しうる種々な補助剤を含む。

これらはまた酸化防止剤、金属イオン封鎖剤またはこの型の組成物に常用される他の補助剤も含みうる。

これら染色組成物のpHは一般に7から11までであり、そしてこれはアルカリ性にする薬剤、例えばアンモニア、アルカリ金属水酸化物、アルカリ金属またはアンモニウム炭酸塩、アルキルアミン、アルカノールアミンまたはその混合物を添加

給する場合、化粧品組成物に圧力をかけるために用いられる推進剤ガスは組成物の全重量に関し、25%そしてなるべくは15%を超えない量で存在するのが適当である。

使用できる推進剤ガスには二酸化炭素、窒素、亜酸化窒素、揮発性炭化水素、例えばブタン、イソブタン、プロパンおよびその混合物、非加水分解性クロロ炭化水素および（または）フルオロ炭化水素、例えばジニボン社によりFREONなる名前で販売されているもの、特にフルオロクロロ炭化水素、例えばジクロロジフルオロメタンまたはフレオン12およびジクロロテトラフルオロエタンまたはフレオン114が含まれる。これら推進剤はそれ自身で用いてもよいし、あるいは組み合わせで用いてもよい。特に割合が40:60から80:20まで変化するフレオン114/12の混合物があげられる。

本発明はまた毛髪と接触したとき崩壊し、上で定義した両性重合体および陽イオン性誘導体をベースとし、このホームが上で定義した組成物から

することにより望む値に調節できる。

また本発明による組み合わせは毛髪にクエーパをつけるあるいはくせをとるために企図された組成物においても提供されうる。この組成物は両性重合体（または重合体類）および陽イオン性誘導体（または誘導体類）に加えて、一種以上の還元剤、および適当ならばこの型の組成物に常用される他の補助剤を含み、そして中和組成物と共に用いられる。

使用できる還元剤には亜硫酸塩、メルカプタン、そして更に特定のにはチオグリコレート、チオラクテートまたはその混合物が含まれる。

中和組成物は酸化剤を含み、そしてこのものは典型的には過酸化水素またはアルカリ金属臭素酸塩または過ホウ酸塩である。

これら組成物はまたエーロゾルとしても包装でき、そしてこの場合、それらはエーロゾルスプレイの形で、あるいはエーロゾルホームの形で適用できる。

もし本発明組成物をエーロゾルホームの形で分

得られそしてエーロゾルの仕組みで加圧されることを特徴とするホーム製造法を提供するものである。

本発明はまたこのようにして生じたホームを提供するもので、このものは0.4未満、なるべくは0.25未満の密度を有し、またこのものは崩壊する、即ちマツザージ後毛髪と接触すると非常に迅速に消失するという点で本質的に特徴づけられる。消失時間は1分未満、なるべくは30秒未満である。

これら組成物のpHは化粧品の分野で常用されるアルカリ性化または酸性化薬剤で調節できる。pHは一般に企図する応用により5から10までである。これはこの分野でよく知られるアルカリ性化または酸性化薬剤を用いて調節できる。

本発明方法のもう一つの具体例は第一の工程で陽イオン性重合体を含む、例えばプレーローションの形の組成物に適用し、第二段階で上で定義したような両性重合体を含むシャンプーまたは染料のような組成物を適用することによつて陽イオン

性誘導体と両性重合体との組み合わせを繊維上に、特に毛髪上に形成させることからなる。

本発明のもう一つの変形によれば、陽イオン性重合体を含むシャンプーを第一工程で適用し、両性重合体を含むローションのような組成物を第二の工程で適用できる。

もう一つの可能な手順は陽イオン性重合体を含むパーマかけ、くせとり、染色または漂白用の組成物を使用し、この第一の組成物による処理に続いて両性重合体を含む組成物による処理を行なうもので、後者はシャンプー、酸化溶液または単純ローションである組成物の中に加えられる。

もう一つの可能な手順は陽イオン性誘導体を含む第一シャンプーおよび第二段階で両性重合体を含む第二シャンプーを連続して使用することであり、これら二工程で適用される組成物のpHに対してはそれを異なるようにすることができ、また両性重合体を含む組成物の適用時にそのpH条件が本発明による組成物を処理すべき繊維上に良く沈着しうるように調節することができる。

よごれた毛髪に適用したこのシャンプーは良好な起泡力を有し、乾いた毛髪に髪型を整えたとき生気とかさとかわさとを与える。

例 2

下記の組成を有するリンス-オフアフターシャンプーをつくる：

ジステアリルジメチルアンモニウム
クロリド 1g

ダウ・コーニング社により「ダウ・
コーニング DC 929 陽イオン乳剤」
なる名前で販売されている陽イオン
性シリコーン重合体（活性成分 35%
を含む製品） 2.5g

三菱石油化学により AMPHOSET なる
名前で販売されている両性重合体
（エタノール中活性成分 50% を含
む製品） 0.6g

水、香料、防腐剤、染料 100gにするのに十分量

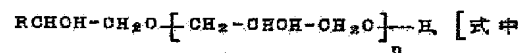
もし組成物を皮膚への適用に用いる場合には、それらはひげそり後ローション、化粧水またはひげそりホームの形で提供できる。

下記の例により本発明を更に説明する。

例 1

下記の組成を有するシャンプーを調製する：

組成：



$\text{R} = \text{C}_8\text{--C}_{12}$ - アルキルおよび $n = 3.5$

（統計学的数値）〕 の非イオン界面活

性剤 10g

分子量 1,500 から 2,000 のエビタ
クロヒドリン/ピペラジンポリ縮合体 1g

三菱石油化学により AMPHOSET なる名
前で販売されている両性重合体（エタ
ノール中活性成分 50% を含む製品） 0.8g

水、香料、防腐剤、染料 100gにするのに十分量
pH をクエン酸で 7.2 に調節。

pH を水酸化ナトリウムで 7 に調節。

この組成物は下記の処方：

組成物	90g
フレオン 12 / 114 推進剤 （50 / 50、重量で）	10g
	100g

に従い、エーロゾルとして包装することができる。

このアフター-シャンプーは洗髪し、タオルで
乾かした毛髪に適用し、数分後すすぎ去った場合、
ぬれた髪を梳き分けやすくし、乾かした髪に扱い
やすさ、光沢および保持効果を与えると同時に髪
のある程度のしなやかさを保つ。

毛髪をすすがなくとも良好な梳き分けおよび保
持性が観察される。

例 3

下記の組成：

テトラデシルトリメチルアンモニウム ブロミド	0.3g
---------------------------	------

三菱石油化学により AMPHOSBT なる名前で販売されている両性重合体（エタノール中50%を含む製品） 1.6 g

水、香料、防腐剤、染料 100gとするのに十分量
pHを塩酸で7に調節。

この組成物は、洗髪しタオルで乾かした毛髪に適用し数分後にすすぎ去った場合、乾いた髪に一層のかさと保持性を与える。

例4

下記の組成：

アメルコール社により AMERSETTE なる名前で、エタノール中に活性成分50%を含む製品として販売されているベタイン化両性重合体 3 g

エチレンオキシド15モルでオキシエチレン化したセチル-ステアリルアルコールとセチル-ステアリルアルコールとの混合物 3 g

を有するリンス-オフ・アフター-シャンプーをつくる。

この生成物をぬれた洗い髪に適用した場合、その髪はぬれた状態で容易に梳き分けることができ、乾いた後は、光沢があり、容易に梳き分けられ、かつ良好な保持性をもつ。

例5

下記の組成：

AMERSETTE という名前でアメルコール社により、エタノール中50%を含む製品として販売されているベタイン化両性重合体 1 g

ステアリルジメチルペンジルアンモニウム クロリド 0.3 g

水、香料、染料、防腐剤 100gとするのに十分量
pH二酸化ナトリウムで7.7

を有するリンス・ローションをつくる。

上と全く同様に、水ですすいだ後の乾いた髪は

ユニオン・カーバイド社により Cellulose

QP 4400H なる名前で販売されているヒドロキシエチルセルロース 0.6 g

クリダ社により POLAWAX GP 200 なる名前で販売されている脂肪アルコールとオキシエチレン化生成物との混合物 1.5 g

フランコニクス社により AMMONIX KP なる名前で販売されているオレイルジメチルペンジルアンモニウム クロリド 0.3 g

B.A.B.F. 社により LUVIQUAT PC 904 なる名前で、活性成分40%を含む製品として販売されているビニルピロリドン/ビニルイミダゾール共重合体 2.2 g

水、香料、防腐剤、染料 100gとするのに十分量
pH=塩酸で7.1

梳き分けが容易で、良好な保持性をもつ。

毛髪を水ですすがなくとも良好な梳き分けと光沢性が見出される。

例6

下記の組成：

ミラノール社により MIRANOL A 15 なる名前で販売されているポリ-
[N-[3-(ジメチルアンモニオ)-プロピル]-N'-[3-(エチレンオキシエチレンジメチルアンモニオ)-プロピル]-尿素二塩酸塩] 0.8 g

AMERSETTE なる名前でアメルコール社により、エタノール中活性成分50%を含む製品として販売されているベタイン化両性重合体 4 g

水、香料、防腐剤、染料 100gとするのに十分量
pH=塩酸で8

を有するリンス・ローションをつくる。

すすぎ後、このローションで処理された毛髪は梳き分けが容易であり、良好な保持性をもち、感触がやわらかである。

例 7

下記の組成：

式： $\text{RCHOH-CH}_2\text{O}-\left[\text{CH}_2\text{CHOH-CH}_2\text{O}\right]_n\text{H}$ （式中、

$\text{R} = \text{C}_9\sim\text{C}_{12}$ - アルキル、 $n = 3.5$ （統計学的数値）の界面活性剤

10 g

塩化セチルピリジニウム

0.5 g

AMERSETTE なる名前でアメルコール社により、エタノール中活性成分 50% を含む製品として販売されているベタイン化両性重合体

1.6 g

水、香料、防腐剤、染料 100g とするのに十分量
 $\text{pH} =$ 水酸化ナトリウムで 7.6 に調整。
 を有するシャンプーをつくる。

ルアンモニウム クロリド/アクリル
 アミド共重合体

0.25g

アメルコール社により AMERSETTE なる名前で、エタノール中活性成分 50% を含む製品として販売されているベタイン化両性重合体

2.6g

水、香料、防腐剤 100g とするのに十分量
 $\text{pH} =$ 水酸化ナトリウムで 8
 を有するシャンプーをつくる。

見出された結果は前記諸例で観察されたものと同様である。

例 9

下記の組成：

式：

$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_2-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_m-\text{OCH}_2\text{COOH}$

を有するトリデセト-7 カルボン

酸、サンド社により SANDOPAN DTC 酸なる名前で販売されている活性成分

90% 含有

7 g

このシャンプーで洗った髪は乾いたとき良好な保持性があり、梳き分けが容易である。

例 8

下記の組成：

ヘンケル社により DEHYTON なる名前で販売されている、活性成分 30% を含む水酸化アルキル ($\text{C}_{12}\sim\text{C}_{14}$) - ジメチルカルボキシメチルアンモニウム

2.6 g

式： $\text{R}-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-\text{OCH}_2-\text{COOH}$

(R は $\text{C}_{12}\sim\text{C}_{14}$ - アルキル基の混合物であり、 n は 10 に等しい) の界面活性剤、ケミイ社により AKYPO RLM 100 なる名前で販売されている活性成分 90% を含む製品

7 g

メルク社により MERQVAT 550 なる名前で販売されている 500,000 以上の分子量をもつジメチルジアリ

ステパン社により MAYPON 40T なる名前で販売されている活性成分 40% 含有のコブラ酸と動物タンパク質加水分解物との縮合生成物のトリエタノールアミン塩

15 g

サンド社により CARTARETINE F 4 なる名前で販売されているアジピン酸/[ジメチルアミノヒドロキシプロピル]-ジエチレントリアミン共重合体

0.4 g

アメルコール社により AMERSETTE なる名前で、エタノール中活性成分 50% を含む製品として販売されているベタイン化両性重合体

1.6 g

水、染料、防腐剤、香料 100g とするのに十分量
 $\text{pH} =$ 水酸化ナトリウムで 7
 を有するシャンプーをつくる。

前記諸例と全く同様に、洗った髪は梳き分けが

容易である。

このシャンプーで洗髪し、水ですすいだ髪は感
触がやわらかで、梳き分けが容易で光沢がある。

例 10

下記の組成：

活性成分 25% を含有するエチレンオ
キシド 2.2 モルでオキシエチレン化し
た硫酸化アルカノール (C_{12} ~ C_{14}) のナ
トリウム塩

48g

代理人 浅 村 皓
外 4 名

ゼネラル・アニリン社により GAFQUAT
755 なる名前で市場に出ている
1,000,000 の分子量をもつ第四級
ポリビニルピロリドン共重合体

0.5g

AMERSETTE なる名前でアメルコールに
より、エタノール中活性成分 50% を
含む製品として販売されているメタイ
ン化両性重合体

1.8g

水、香料、防腐剤、染料 100g とするのに十分量
の二塩酸で 8
を有するシャンプーをつくる。

昭 61.10.22 発

特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和 58 年特許願第 5169 号 (特開 昭 58-124712 号, 昭和 58 年 7 月 25 日 発行 公開特許公報 58-1248 号掲載) については特許法第17条の2の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。 3 (2)

Int. Cl. 4	識別記号	庁内整理番号
A61K 7/06		7417-4C
// C11D 3/37		7144-4H

手 続 補 正 書

昭和 61 年 7 月 27 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和 58 年特許願第 5169 号

2. 発明の名称

化 粧 品 組 成 物

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所

氏 名

(名 称)

マレアル

4. 代 理 人

居 所

氏 名

〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号
新 大 手 町 ビ ル デ ィ ン グ 3 3 1
電 話 (211) 3 6 5 1 (代 表)
(6669) 浅 村



5. 補正命令の日付

昭和 年 月 日

6. 補正により増加する発明の数

2

7. 補正の対象

明細書の特許請求の範囲の欄

発明の詳細な説明の欄

8. 補正の内容

別紙のとおり

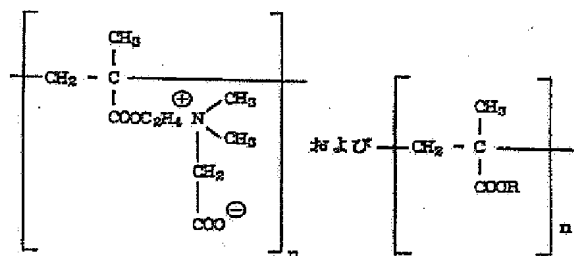
9. 添付書類の目録

同時に出願審査請求書を提出してあります。

(1) 特許請求の範囲を別紙の通り訂正する。

(2) 明細書第72頁末尾に下記の字句を加入する。

「 AMPHOSET は次の単位を有する両性重合体である。



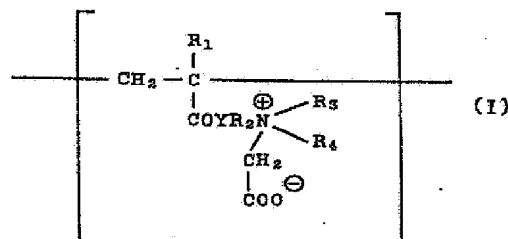
(式中、RはC₁-C₁₈アルキル基であり、この重合体は70,000~90,000の分子量を有し、三麗石油化学㈱より販売されている。)

AMERSETTE は AMPHOSET に相当するベタイン型構造を有する両性メタクリレート樹脂であり、AMERCHOL 社より市販されている。」

(特許請求の範囲第8項と第9項を削除する。)

「2. 特許請求の範囲

(1) クラチン繊維へ適用するのに適した組成物において、式：



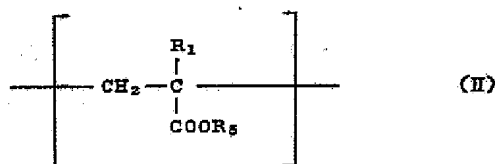
(式中、R₁は水素原子またはメチル基を表わし、R₂は1から4炭素原子までを有するアルキレン基を表わし、YはOまたはNHを表わし、R₃およびR₄はそれぞれ水素原子または1から4炭素原子を有するアルキル基を表わす)の単位を含むベタイン化ジアルキルアミノアルキル(メタ)アクリレートまたはジアルキルアミノアルキル(メタ)アクリルアミドの少なくとも

も一種の両性重合体と、一つ以上の脂肪鎖に結合した少なくとも一つの任意に第四級化した窒素原子を含む陽イオン界面活性剤である少なくとも一種の陽イオン誘導体および(または)陽イオンポリアミン、ポリアミノポリアミド、またはポリ-(第四アンモニウム)重合体(アミン基または第四アンモニウム基は第四級セルロースエーテル以外の重合体鎖の一部を形成するか、またはこれに結合している)とを溶媒媒質中に含むことを特徴とする、上記組成物。

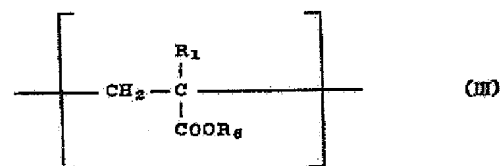
(2) 両性重合体が組成物の全重量に関して0.01から10重量%までの量で存在し、陽イオン誘導体が0.01から10重量%までの量で存在する、特許請求の範囲第1項記載の組成物。

(3) 重合体が500から2,000,000までの分子量を有する、特許請求の範囲第1項または第2項記載の組成物。

(4) 両性重合体が式:



(式中、 R_1 は第1項で定義した通りであり、 R_5 は4から24炭素原子までを有するアルキルまたはアルケニル基、あるいは4から24炭素原子までを有するシクロアルキル基を表わす)に相当する単位も含む、特許請求の範囲第1項から第3項までのいずれか1項に記載の組成物。
(5) 両性重合体が式(I)および(II)の単位に加えて式:



(式中、 R_6 は1から3炭素原子までを有する

アルキル基またはアルケニル基を表わし、 R_1 は第1項で定義した通りである)の単位、および(または)親水性エチレン性単量体から誘導された単位(IV)、および(または)第二の異なるエチレン性単量体の単位(V)を含むターポリマー、テトラポリマーまたはペンタポリマーである、特許請求の範囲第4項記載の組成物。

(6) 両性重合体が式(I)の単位25から45%、式(II)の単位5から65重量%、式(III)の単位0から50重量%、式(IV)の単位0から20重量%および式(V)の単位0から20重量%までを含む共重合体である、特許請求の範囲第4項または第5項記載の組成物。

(7) 両性重合体が少なくとも式(I)、(II)および(III)(式中、 Y は酸素原子を表わし、 R_2 は基 C_2H_4 を表わし、 R_1 、 R_5 および R_4 はメチルを表わし、 R_5 は4から18炭素原子までを有するアルキル基を表わし、 R_6 は1から3炭素原子までを有するアルキル基を表わす)の単位を含む共重合体である、特許請求の範囲第5項ま

または第6項記載の組成物。』